FACULTÉ DE MEDECINE DE PARIS

ANNEE 1934

N° 867

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Pierre MARTINET

Chirurgien-dentiste D. F. M. P.

né le 25 avril 1907, à Paris

LES PHLEGMONS GANGRENEUX D'ORIGINE BUCCO-DENTAIRE

Président de Thèse : M. LENORMANT, Professeur

PARIS

E. LE FRANÇOIS, EDITEUR

91, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 91

1934

LES PHLEGMONS GANGRÉNEUX D'ORIGINE BUCCO-DENTAIRE

FACULTÉ DE MEDECINE DE PARIS

ANNEE 1934 — N° —

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Pierre MARTINET

Chirurgien-dentiste D. F. M. P.

né le 25 avril 1907, à Paris

LES PHLEGMONS GANGRENEUX D'ORIGINE BUCCO-DENTAIRE

Président de Thèse : M. LENORMANT, Professeur

PARIS

E. LE FRANÇOIS, EDITEUR

91, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 91

1934

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN ..... G. Roussy.

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	Rouvière.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale.	Proust.
Physiologie	Léon Binet.
Physique médicale	Strohl.
Chimie médicale	Desgrez.
Bactériologie	Robert Debré.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	Brumpt.
Pathologie et thérapeutique générales	Baudouin.
Pathologie médicale	Clerc.
Pathologie chirurgicale	Chevassu.
Anatomie pathologique	Roussy.
Histologie	Champy.
Pharmacologie et matière médicale	Tiffeneau.
Thérapeutique	Loeper.
Hygiène et médecine préventive	Tanon.
Médecine légale	Balthazard.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	Laignel-Lavastine.
Pathologie expérimentale et comparée	Fiessinger.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice Villaret.
Clinique médicale	Achard. Besançon. Carnot. Marcel Labbé.
Hygiène et clinique de la première enfance	Lereboullet.
Clinique des maladies des enfants	Nobécourt.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. Claude.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	Gougerot.
Clinique des maladies du système nerveux	Guillain.
Clinique des maladies infectieuses	Lemierre.
Clinique chirurgicale	Cunéo. Gosset. Grégoire. Lenormant.
Clinique ophtalmologique	Terrien.
Clinique urologique	Marion.
Clinique d'accouchements	Brindeau. Couvelaire. Jeannin.
Clinique gynécologique	J.-L. Faure.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	Ombredanne.
Clinique thérapeutique médicale	Rathery.
Clinique oto-rhino-laryngologique	Lemaitre.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre Duval.
Clinique propédeutique	Sergent.
Clinique de la Tuberculose	Léon Bernard.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	Mathieu.
Professeurs sans chaire	Hovelacque. Mulon. Olivier. Verne.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.	
Alajouanine	Neurologie et Psychiâtr.
Bénard Henri	Pathologie médicale.
Bernard Et.	Pathologie médicale.
Boulin	Pathologie médicale.
Brocq	Pathologie chirurgicale
Bulliard	Histologie.
Cathala	Pathologie médicale.
Chabrol	Pathologie médicale.
Chevallier	Pathologie médicale.
Dognon	Physique.
Donzelot	Pathologie médicale.
Fey	Urologie.
Galliard	Parasitologie.
Gastinel	Bactériologie.
Gatellier	Pathologie chirurgicale
De Gaudart d'Allaines	Pathologie chirurgicale
Gayet	Physiologie.
Giroud	Histologie.
Haguenau	Pathologie médicale.
Halphen	Oto-rhino-laryngologie.
Hazard	Pharmacologie.
Huguenin	Anatomie pathologique.
Joannon	Hygiène.
Labbé Henri	Chimie biologique.
Lacomme	Obstétrique.
Lantuéjoul	Obstétrique.

MM.	
Laroche Guy	Pathologie médicale.
Lemaire	Pathologie expériment.
Leveuf	Pathologie chirurgicale
Mlle J. Lévy	Pharmacologie.
Lévy-Valensi	Neurologie et Psychiâtr.
Moreau	Pathologie médicale.
Moulonguet	Pathologie chirurgicale
Mouquin	Pathologie médicale.
Oberling	Anatomie pathologique
Petit-Dutaillis	Pathologie chirurgicale
Piédelièvre	Médecine légale.
Portes	Obstétrique.
Quénu	Pathologie chirurgicale
Richet	Physiologie.
Sannié	Chimie biologique.
Sénèque	Pathologie chirurgicale
Sézary	Dermatologie et syphiligraphie.
Troisier	Pathologie expériment.
Turpin	Pathologie médicale.
Vallery-Radot (Pasteur)	Pathologie médicale.
Velter	Ophtalmologie.
Vignes	Obstétrique.
Wilmoth	Pathologie chirurgicale

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.	
Alglave	Pathologie chirurgicale.
Busquet	Pharmacologie.
Chailley-Bert	Physiologie.

MM.	
Leroux	Anatomie pathologique.
Neveu-Lemaire	Parasitologie.
Zimmern	Physique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS

DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent

MM.

Abrami .....
Aubertin .....
Brulé .....
Chiray .....
Duvoir .....
Harvier .....
Lian .....
} Clinique médicale.

MM.

Guéniot .....
Le Lorier ...
Lévy-Solal ..
Metzger ....
} Clinique obstétricale.

MM.

Basset .....
Cadenat .....
Heitz-Boyer ..
Mocquot ....
Moure .....
Schwartz ...
} Clinique chirurgicale.

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.

Chailley-Bert, agr.	Education physique.
Frey	Stomatologie.
Lédoux-Lebard	Radiologie clinique.
Weil-Hallé	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

HOMMAGE RECONNAISSANT

A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE

A LA MEMOIRE DE MON PÈRE

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

Monsieur le Professeur LENORMANT

Professeur de clinique chirurgicale
à la Faculté de Médecine de Paris
Chirurgien de l'hôpital Cochin
Chevalier de la légion d'honneur

Qui m'a fait le très grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse.

A MON MAITRE

Monsieur le Docteur Gérard MAUREL

ancien interne des hôpitaux de Paris
et de la clinique oto-rhino-laryngologique
de l'hôpital Lariboisière
Stomatologiste de l'Hôpital Cochin
Professeur de Chirurgie Maxillo-faciale
à l'Ecole Odontotechnique

Qui m'a inspiré le sujet de cette thèse et m'a aidé de ses conseils.

LES PHLEGMONS GANGRÉNEUX D'ORIGINE BUCCO-DENTAIRE

Les phlegmons gangréneux, d'origine bucco-dentaire, peuvent être envisagés comme un syndrôme anatomo-clinique hyperseptique bien individualisé, caractérisé localement par des lésions gangréneuses à tendance rapidement extensives et à une atteinte massive de tous les tissus qui sont frappés de mort; et au point de vue général, par une intoxication profonde et impressionnante évoluant, si rien n'est tenté, vers la mort en deux à cinq jours.

Dès que l'on parle de phlegmon gangréneux, l'idée se porte vers l'Angine de Ludwig, mais ce phlegmon hypervirulent du plancher buccal n'est pas une entité morbide, mais une localisation particulière du processus gangréneux, c'est de loin la plus connue, mais les travaux récents de mon maître Gérard Maurel, de Petit-Dutaillis, Lattès, Leibovici et Cauhépé ont mis en lumière deux autres localisations moins fréquentes, dont la pathogénie, la symptomatologie sont les mêmes que celles de l'Angine de Ludwig ; nous voulons parler des phlegmons diffus céphaliques, d'une part et, d'autre part, des sinusites gangréneuses.

Ces localisations n'existaient, alors, qu'à l'état de

cas isolés et si leur fréquence nous semble maintenant plus grande, c'est parce que nous les connaissons mieux et qu'ils étaient, jusqu'alors, étiquetés septicémie foudroyante, vu leur difficulté de diagnostic, surtout dans les formes insidieuses. Ces trois localisations du même processus sont distinctes en tant que localisation primitive, mais elles s'intriquent si on les considère au point de vue de leur diffusion secondaire et on peut avoir, par exemple, une Angine de Ludwig devenant jugale ou temporale, de même qu'un phlegmon céphalique peut, secondairement, attaquer un ou plusieurs sinus.

De même, chacune de ces localisations primitives peut donner des fusées gangréneuses ; l'Angine de Ludwig peut diffuser vers les régions cervicale, thoracique et temporale ; les phlegmons céphaliques, diffuser superficiellement vers les régions temporale palatine, parotidienne et profondément dans les régions ptérygo-maxillaire et sinusale ; les sinusites gangréneuses, primitivement maxillaires, peuvent, enfin, diffuser vers les autres sinus et donner des pansinusites.

Ces différentes fusées ont pu être reproduites en ce qui concerne les phlegmons céphaliques, par Loxguet, avec de la gélatine colorée injectée, suivant une technique particulière qu'il a décrite dans sa thèse, chez de jeunes enfants morts et il a montré ainsi l'importance de la boule graisseuse de Bichat et de ses prolongements comme moyen de communication du processus gangréneux.

Pour la commodité de l'exposé, nous pourrons donc étudier, ici, les phlegmons gangréneux en trois chapitres, en insistant toutefois sur le fait que cette division n'étant que purement localisatrice, n'implique pas de différences autres que celles amenées par l'anatomie et pour indiquer l'unité du processus, nous en envisagerons, au préalable, les caractères généraux.

CARACTERES GÉNÉRAUX

Fréquence. — Ils sont assez rares, car il faut, pour qu'ils se produisent, des conditions particulières d'hypervirulence des germes qui, heureusement, ne se rencontre pas souvent.

Terrain. — On a voulu faire jouer un rôle au terrain ; mais, s'il est vrai que ces accidents arrivent chez des débilités ou des tarés, ils surviennent aussi bien chez des sujets sains et en parfaite santé.

Age. — L'âge adulte semblerait le plus éprouvé. Pour des raisons mystérieuses, il semble, d'après Longuet, que le côté gauche soit le plus souvent atteint, prédilection observée aussi par la thrombo-phlébite des sinus qui commence, en général, à gauche.

Etiologie. — L'origine dentaire est de loin la plus fréquente, 60 à 70 % des cas, et ces complications sont dues généralement à une mono-arthrite suppurée, le plus souvent d'une grosse molaire atteinte soit de carie pénétrante, soit de gangrène pulpaire ou *a retro* ; ensuite et par ordre de fréquence, nous pouvons voir les accidents d'éruption de dent de sagesse, non pas seulement de l'inférieure, mais aussi, comme y a insisté mon maître Gérard Manuel,

de la supérieure incluse ou cariée; quelquefois le point de départ en est un accident muqueux d'éruption, comme dans un cas d'Asteriadès. La pyorrhée aussi, comme dans plusieurs cas de Gérard Manuel et un cas signalé par Longuet dans sa thèse, peut être incriminée, contrairement aux données classiques. Dans des cas plus rares, on a pu voir une étiologie amygdalienne : angine ulcéro-membraneuse et même une stomatite a pu être l'origine des lésions.

Il est à remarquer que les traumatismes directs n'amènent presque jamais de gangrène au niveau de la région céphalique, ce qui peut s'expliquer par la faible épaisseur des muscles et par la riche vascularisation.

Mais de si redoutables complications n'éclosent pas, en général, spontanément, il y faut une cause déterminante qui, malheureusement pour le praticien, toujours incriminé, est l'extraction ou la tentative de soins de la dent causale. Cette extraction, pas plus que les instruments, n'est responsable des accidents qui peuvent survenir à la suite de l'extraction la plus correcte; cette extraction est légitime même à chaud, car il faut absolument enlever d'urgence le foyer de tels germes et Gérard Maurel va plus loin en disant que, dans le cas d'un phlegmon en évolution, si la dent n'a pas encore été extraite, il faut procéder à l'avulsion dès que possible.

Rousseau-Decelle, Gornouec, Veyrassat pensent que la question de l'anesthésie locale à chaud est de première importance, car la novocaïne, par la disten-

sion qu'elle provoque, traumatise les tissus et que l'adrénaline en les ischémiant « *sidère pour plusieurs heures les défenses naturelles locales* » et concluent en rejetant l'anesthésie locale pour les extractions à chaud.

Germes. Les germes en cause ne sont pas spécifiques, les uns sont des aérobies banaux : staphylocoques, pneumocoques, Friedlander et, surtout, streptocoques. Les autres anaérobies, de beaucoup les plus importants et analogues à ceux de toute gangrène : gazeuse de guerre, appendicite gangréneuse, phlegmon diffus de Dupuytren et phlegmon uréthral, par exemple. On y rencontre le perfringens, subtilis, œdématiens, vibrion septique et un germe isolé par Dufourmentel et Frison : le bacillus bellonensis.

Le rôle du streptocoque est aussi extrêmement important, car il détourne l'action phagocytaire des leucocytes et il faudra s'en occuper dans le traitement serologique.

Nous avons vu, plus haut, qu'il fallait une hypervirulence des germes et nous pouvons signaler, à ce sujet, les hypothèses de Weinberg sur les associations d'anaérobies. Selon lui, suivant les germes associés, leur nombre, le moment où ils agissent les uns sur les autres, leur action serait contrariée, maintenue ou renforcée.

Lésions locales. — Au point de vue lésions locales, nous verrons plus loin qu'il peut y avoir ou non

production de gaz qui serait due à la désintégration des graisses et des hydrates de carbone, celle-ci ne se faisant qu'avec certaines races de microbes et cette affinité des anaérobies pour les hydrates de carbone explique l'atteinte des muscles qui est une des lésions des plus typique. Cette atteinte des muscles et de la totalité des tissus fai rejeter à Gérard Maurel le nom de cellulite donné par les classiques à cette infection, ce qui supposerait une atteinte limitée au tissu cellulaire.

Etat général. — L'état général est, d'emblée, extrêmement grave et cette gravité est disproportionnée par rapport aux lésions locales. C'est celui des grands intoxiqués, avec pouls filant, urines rares, dyspnée et fléchissement progressif du cœur.

Quitte à sembler fastidieux, il nous a paru utile, pour faire ressortir la similitude des phlegmons diffus céphaliques, des sinusites gangréneuses et de l'angine de Ludwig, de traiter cette dernière un peu plus longuement et nous nous en excusons à l'avance.

ANGINE DE LUDWIG

ou Phlegmon gangréneux du plancher buccal

Puisque nous parlions de localisation, rappelons que Malgaigne, Dieulafé et Gérard Maurel, s'appuyant sur la clinique et sur l'anatomie, considèrent que le mylo-hyoïdien n'est pas la limite inférieure du plancher buccal et que celui-ci serait tout l'espace compris entre la muqueuse buccale et l'os hyoïde. En effet, entre l'hyo-glosse et le mylo-hyoïdien, au niveau du canal de Wharton, existe un passage faisant communiquer la loge susmylo-hyoïdienne et sous-mylo-hyoïdienne.

C'est ici, presque toujours, une mono-arthrite suppurée d'une grosse molaire du bas qui est le point de départ de l'Angine de Ludwig, celle-ci se déclanchant à la suite de l'extraction de la dent en cause (48 heures après celle-ci, d'après une observation de Gérard Maurel) ou d'une tentative de soins telle que cathétérisme, ou même de l'excision simple du capuchon muqueux d'une dent de sagesse en évolution, comme dans un cas d'Asteriades.

Symptomatologie. — Ce qui frappe, chez ces malades, c'est l'intensité des phénomènes généraux

(ceci traduisant bien le caractère hyperseptique de l'affection), par rapport aux phénomènes locaux. Cette disproportion peut être retrouvée dans certains phlegmons graves non gangréneux du maxillaire supérieur. Ce sont les deux seuls cas de ce genre en pathologie dentaire.

Période de début. — Le mode de début est différent suivant les cas pouvant, de ce fait, induire en erreur. On peut, en effet, décrire une forme brutale avec température à 39-40, pouls très rapide et irrégulier avec tous les signes des grandes toxémies : faciès grippé, dyspnée, urines rares; et une forme insidieuse à allure de complication banale où les phénomènes généraux sont en rapport avec les phénomènes locaux. Entre ces deux formes, dont la dernière peut facilement prêter à des erreurs de diagnostic, existent tous les intermédiaires.

Au point de vue marche des lésions, on peut dire que les phénomènes sont plus marqués, au début, dans l'étage supérieur du plancher buccal, c'est-à-dire au-dessus du mylo-hyoïdien, ne passant que secondairement dans la région sus-hyoïdienne proprement dite. Mais, cliniquement, il est difficile de faire de telles distinctions ; de plus, si l'infection apicale ne se fait jour qu'en un point du maxillaire sous-jacent à l'attache du mylo-hyoïdien, tout l'étage sus-hyoïdien va se trouver envahi d'emblée.

Par le palmer bimanuel, on sent une induration caractéristique localisée, au début, autour de la dent

causale et qui, d'après les classiques, est suffisante pour affirmer l'Angine de Ludwig, mais ici c'est surtout l'intensité des signes généraux qui fera le diagnostic.

Il existe, surtout dans les formes postérieures, un trismus plus ou moins marqué qui n'a de valeur diagnostique que si son intensité est extrême par rapport aux autres signes locaux et, dans un cas de Petit-Dutaillis, c'est ce trismus très marqué qui a fait faire le diagnostic de phlegmon gangréneux, malgré l'apparence de fluxion dentaire banale; mais il faut bien savoir que ce trismus n'est pas en rapport avec la gravité du processus et qu'il peut même manquer tout à fait.

L'élément douleur est très variable ; tantôt atroce, elle peut être, dans d'autres cas, tellement peu intense que le patient ne l'accuse même pas.

Période d'état. — La période d'état est précoce. 24 à 48 heures quelquefois après les premiers signes, car ce qui est décrit classiquement comme période d'état n'est qu'une période pré-agonique où il n'y a plus rien à faire.

A ce moment, on peut voir un épaississement de trois à quatre travers de doigt de la région sus-hyoïdienne et une induration totale présentant toutefois un maxima du côté point de départ. Il n'y a pas encore de coloration de la peau. Il existe un bourrelet mou de la muqueuse sub-linguale contrastant avec la dureté de tout le reste et dû à un œdème sous-mu

queux. S'il existe des adénopathies, celles-ci sont perdues dans l'induration et ne peuvent être perçues.

Les phénomènes généraux sont de plus en plus marqués, température entre 39 et 40, mais un signe prend maintenant une très grosse importance : contrairement aux phlegmons circonscrits où le pouls est toujours proportionné à la température, ici il bat beaucoup plus vite que pour une température à 40. Il est, de plus, irrégulier, dépressible, intermittent et mal frappé.

Enfin, comme dans toute intoxication, on observe de la dyspnée et même de la polypnée ; les urines sont extrêmement diminuées, quelquefois 100 grammes seulement par 24 heures ; le pouls et les urines sont ici la clef du diagnostic, à tel point qu'un pouls bien frappé et des urines normales éloignent radicalement l'idée de l'Angine de Ludwig, malgré la température élevée.

Période terminale. — Si on n'est pas intervenu, tous les signes s'accentuent jusqu'à la mort qui survient toujours.

Localement, on observe un empâtement considérable de la face et du cou et tous les signes classiques : teint cuivré, phlyctènes et marbrures des téguments. Le pouls devient incomptable, les bruits du cœur sont assourdis, témoignant d'une myocardite toxique, la dyspnée est intense et la mort survient entre deux et cinq jours, par suite de l'intoxication grave due à l'hé-

molyse et à l'acidose. Petit-Dutaillis aurait signalé un cas de mort par ictère grave.

D'une manière générale, on a un fléchissement progressif du cœur.

Complications à distance. — C'est, le plus souvent, une gangrène pulmonaire à forme massive ou localisée, ou une broncho-pneumonie septique qui peut, du reste, se voir au cours d'autres infections bucco-dentaires.

Complications locales. — On peut avoir une extension du processus gangréneux, soit vers la région cervicale ou même thoracique, comme dans une observation de Gérard Maurel. L'infection gangréneuse peut encore dénuder la branche montante du maxillaire et, en passant le long du tendon du temporal, venir coloniser dans la fosse temporale.

On a signalé une extension jugale et parotidienne ; enfin, il peut se faire des abcès résiduels.

L'ostéite, point de départ de l'infection, peut, dans quelques cas, prendre une allure nécrosante et donner lieu à des fractures pathologiques du maxillaire.

Diagnostic. — Le diagnostic différentiel est, ici, extrêmement important et doit se faire surtout avec le phlegmon circonscrit qui a la même étiologie. Ce diagnostic sera surtout difficile à trancher, dans le cas d'une Angine de Ludwig à allure insidieuse. Ces phlegmons banaux peuvent envahir tout le plancher

buccal et ont tous les caractères locaux d'une Angine de Ludwig et le diagnostic ne se fera que par l'intensité des signes généraux, surtout pouls et urines et accessoirement du trismus.

Ce diagnostic, dont dépend l'indication opératoire et, partant, la vie du malade, est rendu encore plus difficile du fait qu'un phlegmon banal peut, secondairement, devenir gangréneux ; vice versa, une Angine de Ludwig, opérée précocement, peut évoluer comme un phlegmon circonscrit. De plus, il existe tous les intermédiaires entre le phlegmon circonscrit bénin et l'Angine de Ludwig et seule la bactériologie, si le temps ne pressait pas tellement, pourrait, ici, nous renseigner.

Pronostic. — Le pronostic se fonde d'abord sur les caractères du pouls, traduisant la présence et l'intensité d'une myocardite toxique, ensuite sur la quantité des urines. Si celles-ci sont relativement abondantes, un demi-litre, par exemple, le pronostic sera assez bon. Si elles tombent à cent grammes, celui-ci sera très sombre.

Traitement. — Le plus précoce possible, dès que le diagnostic est porté.

Anesthésie : si on a la chance d'opérer assez tôt, le malade peut encore supporter un anesthésique non choquant, comme le chlorure d'éthyle ; mais, en général, on a affaire à un malade très choqué et l'anesthésie de la peau seule et même souvent aucune anesthésie semble la meilleure solu-

tion. Ce procédé est moins barbare qu'on peut le croire à première vue, car la sensibilité de tels malades est très émoussée et Petit-Dutaillis, Lattès et Leibovici préconisent l'intervention sans aucune anesthésie. Nous voyons que c'est un cas d'espèce et qu'il faut être éclectique.

Technique. Incisions, soit au bistouri d'acier, comme s'en trouve bien Gérard Maurel, soit au thermocautère, comme le veulent Petit-Dutaillis et Lattès, de manière à ne pas ouvrir les vaisseaux et à ne pas disséminer l'infection, soit au bistouri électrique préconisé par Longuet dans sa thèse comme étant moins destructif, plus facile et plus élégant à employer.

Faire une incision médiane et deux autres latérales antéro-postérieures de cinq à six centimètres de long. Ces incisions doivent traverser tout le plancher buccal et faire communiquer la bouche et l'incision. Il faut débrider à la pince de Kocher et placer d'emblée deux drains gros comme le pouce, disposés en canon de fusil dans chaque incision.

A l'ouverture, on ne trouve pas de pus, mais un peu de bouillon sale et fétide et des bulles de gaz font issue par les incisions. On se trouve en présence de tissus boursoufflés, œdématiés et durs, d'une couleur gris noirâtre, les muscles semblent frappés de mort et ne saignent pas à la section.

Il ne faut pas pratiquer l'exérèse des tissus trop atteints, pour ne pas traumatiser le malade ; cette élimination se fera d'elle-même par la suite.

Mais le traitement chirurgical seul est insuffisant et il faut le compléter par un traitement sérologique précoce qui doit commencer, si possible, pendant l'intervention.

La sérothérapie et les soins post-opératoires seront traités après l'étude des autres localisations gangréneuses, comme leur étant communs et nous pouvons maintenant passer à l'étude de la deuxième localisation : les phlegmons céphaliques

II. — PHLEGMONS DIFFUS CEPHALIQUES

Le plus souvent d'origine dentaire, gangrène pulpaire ou mortification; apparaissent aussi après des accidents d'éruption de la dent de sagesse inférieure et aussi de la supérieure.

Même flore microbienne, les spirilles ne jouant toujours qu'un rôle secondaire.

Nous ne voulons parler, ici, que des localisations primitives, mettant de côté les extensions de l'Angine de Ludwig, celles-ci étant, malgré tout, plus fréquentes.

Dans un cas de Gérard Maurel relaté par son élève Oswald, on voit un point de départ postérieur et inférieur au niveau d'une dent de douze ans qui fut extraite ; après cette extraction, le processus frappe d'emblée la joue et la région temporale, la branche montante est dénudée et comme disséquée, une lame de séro-pus décollant les muscles de l'os ; le point de passage vers la région temporale serait le tendon du temporal. D'autres formes moins connues ont leur point de départ au niveau du maxillaire supérieur.

On peut distinguer deux formes de phlegmon :

Une forme superficielle formant, à la joue, une simple fluxion allant vers les régions parotidienne et temporale et jusqu'au cuir chevelu, caractérisée par un

œdème dur peu douloureux à tendance extensive, pseudo-érésypélateux.

Et une forme profonde, envahissant la voûte palatine, la fosse ptérygo-maxillaire et le sinus maxillaire ; déterminant un œdème discret de la région angulo-maxillaire avec, comme grande complication, la thrombo-phlébite des sinus à partir du plexus veineux ptérygoïdien.

Examinons cliniquement ces localisations particulières et distinguons, de même que pour l'Angine de Ludwig, une période de début, une période d'état et une période terminale.

Période de début. — Elle est caractérisée par des signes locaux extrêmement discrets, à type de fluxion banale, alors que les signes généraux sont déjà graves, température à 40 alors que, dans les fluxions banales, elle ne dépasse guère 38.5 à 39, frissons et état général déjà alarmant. Ce sont des prostrés dont l'état fait plutôt penser à une septicémie qu'à une localisation dentaire.

Au point de vue des signes physiques et fonctionnels, il faut noter un trismus dont l'intensité est parfois énorme, par rapport aux accidents locaux.

Il y a une induration locale, mais celle-ci est très discrète et assez difficilement perceptible, vu les territoires atteints.

Comme le diagnostic et le traitement sont, en général, moins précoces que pour l'Angine de Ludwig

plus connue, on peut observer, ici, une teinte cuivrée des téguments.

Période d'état. Cette période est tout aussi dramatique que pour l'Angine de Ludwig. La température est pourtant moins élevée que dans la période d'invasion, mais il existe toujours la même discordance entre le pouls et la température sur laquelle Gérard Maurel a insisté : pouls filiferme et incomptable qui devrait coexister avec une température de 41, alors que celle-ci gravite maintenant autour de 39.

Il existe, ici encore, des intermittences signant l'atteinte précoce du myocarde, une diminution des urines pouvant aller jusqu'à l'anurie, de la polypnée et de la prostration.

Localement, on observe des tuméfactions exo-buccales : sinusales, temporales le plus souvent.

Le processus gangréneux, à partir de la dent causale, passerait par le bord alvéolaire jugal jusqu'à la boule graisseuse de Bichat dont il suivrait les prolongements (Longuet).

Diagnostic. — Le diagnostic est, comme pour l'Angine de Ludwig, assez difficile à faire au début, vu les signes locaux très peu marqués et on l'appuiera sur la gravité de l'état général, sur les caractères du pouls et des urines et localement, si elle existe, sur la diffusion temporale qui, recherchée après avoir rasé les cheveux, présente un œdème dur et blafard et une tension anormale.

Ce signe est à rechercher systématiquement, vu l'absence de signes subjectifs.

Le diagnostic différentiel est à faire avec la fluxion banale et la thrombo-phlébite des sinus (qui peut du reste n'être qu'une complication), mais celle-ci présente des caractères encéphaliques et une atteinte bilatérale rapide avec protrusion des deux globes oculaires. Mais le plus difficile est la distinction entre les phlegmons gangréneux et le phlegmon banal, tout au moins au début, car à une période un peu plus avancée ce phlegmon banal a des signes locaux beaucoup plus intenses que le phlegmon gangréneux.

Traitement. — Le traitement chirurgical doit avoir pour but d'inciser et de drainer largement, au mépris de l'esthétique si le cas est grave.

Les incisions endo-buccales ne sont pas suffisantes, mais elles sont nécessaires, par exemple pour drainer la fosse temporale une contre-ouverture buccale vestibulo-supérieure est extrêmement utile et Longuet en a exposé la technique dans sa thèse. Pour drainer plus largement cette même région temporale, une incision sous-angulo-maxillaire type Kocher est nécessaire et on la fera à un centimètre et demi en dedans du bord inférieur du maxillaire pour des raisons d'esthétique et pour ne pas couper les filets nerveux de l'orbiculaire des lèvres.

Cette incision sous-angulo-maxillaire permet aussi

le drainage au point déclive de la fosse ptérygo-maxillaire.

A l'ouverture on observe toujours le même tableau : sérosité brunâtre fétide s'écoulant de tissus hypertrophiés et durs frappés de nécrose et ne saignant pour ainsi dire pas à la section.

Les incisions jugales se font l'une au-dessus, l'autre au-dessous du canal de Sténon et parallèlement à son trajet : lobule de l'oreille, lobule du nez.

L'incision temporale peut se faire parallèlement aux fibres du muscle temporal comme Petit-Dutaillis et Gérard Maurel, ou encore comme le préconise Longuet dans sa thèse, perpendiculairement à ces fibres pour avoir une meilleure béance de l'ouverture.

Il est évident que ces incisions ne sont faites en totalité que pour des cas extrêmement graves et que dans d'autres cas moins graves une incision temporale avec contre-ouverture buccale pourrait être envisagée seule.

Il faut placer de gros drains et réunir les différentes incisions tant buccales que cutanées et il peut dans certains cas exister une difficulté pour faire passer un drain sous l'arcade zygomatique, et Ruppe, Lattès et Cauhépé envisagent l'utilité de pratiquer la section temporaire de cette arcade.

Nous parlerons plus loin du traitement sérologique indispensable et des soins post-opératoires.

Là encore le tableau peut se compliquer d'une gangrène pulmonaire ou d'une broncho-pneumonie sep-

tique et il faudra les prévenir dans la mesure du possible.

Nous arrivons maintenant à l'étude de la troisième localisation, c'est-à-dire des sinusites gangréneuses.

III. — SINUSITES GANGRÉNEUSES

Elles peuvent être considérées comme une forme suraiguë des sinusites. Nous pouvons envisager des formes secondaires, consécutives à une extension profonde des phlegmons diffus céphaliques. Mais on peut les observer primitivement et l'étiologie en est toujours dentaire.

Dans ces cas primitifs le sinus maxillaire est toujours pris en premier. Très souvent la diffusion se fait aux autres sinus et on peut voir les sinus frontaux, ethmoïdal et même sphénoïdal complètement envahis par la gangrène, et l'évolution en est alors extrêmement grave.

Dans une observation de Baldenweck rapportée par Gérard Maurel dans son ouvrage de Chirurgie maxillo-faciale, on trouve une sinusite maxillaire en rapport avec des accidents gangréneux de la canine et de la première prémolaire avec atteinte secondaire des autres sinus.

Le processus gangréneux n'est pas localisé à la muqueuse sinusale, mais l'os est toujours atteint et on peut voir des ostéites gangréneuses envahissant la presque totalité du maxillaire supérieur.

Au point de vue local, on peut observer une tuméfaction siégeant au niveau des sinus atteints, contrairement à ce qui se passe pour les sinusites banales dans

lesquelles la tuméfaction externe n'est pas la règle.

D'autre part, on n'observe pas d'écoulement nasal, la diaphanoscopie montre une opacité complète.

Ces signes locaux s'accompagnent d'un état général extrêmement grave : urines rares, pouls rapide, filiforme et intermittent, prostration, en tous points comparables à ce qui existe dans les autres localisations gangréneuses.

Traitement. — Le traitement chirurgical est différent suivant qu'il s'agit du sinus maxillaire seul ou que d'autres sinus soient en cause.

Pour le sinus maxillaire l'incision endo-buccale au niveau de la fosse canine est le procédé de choix permettant un curettage facile et un drainage au point déclive.

Dans le cas de sinusite frontale on trépanera au lieu d'élection et s'il le faut son curettage sera suivi de ceux des sinus ethmoïdal et sphénoïdal.

A l'ouverture on se trouve en présence d'une muqueuse noirâtre horriblement fétide et sanieuse, avec libération de gaz et écoulement d'un bouillon sale peu abondant. Il est à noter que les tissus mous d'entourage présentent le même aspect que ceux d'une angine de Ludwig par exemple.

Evidemment et de même que pour l'angine de Ludwig et les phlegmons diffus faciaux, le traitement sérologique s'impose et nous pouvons maintenant en étudier les modalités.

Traitement sérologique. — Ce traitement doit être

précoce (et si possible commencé pendant l'intervention), massif et prolongé. On emploiera le sérum anti-gangréneux que l'Institut Pasteur délivre sous deux formes : les monovalents, à mélanger extemporairement, et le polyvalent, qui est préparé prêt à servir.

Les sérums monovalents mélangés extemporairement sont beaucoup plus actifs, permettent d'augmenter dans certains cas la proportion de l'un d'eux lorsqu'on connaît l'espèce microbienne prédominante. D'autre part, ils ont un pouvoir anti-hémolytique plus grand. (Weinberg). Des injections de ces sérums peuvent être faites localement dans le foyer gangréneux.

De même que le polyvalent, les sérums monovalents sont à la fois anti-toxiniques et anti-microbiens.

On n'emploiera donc le sérum polyvalent qu'à titre préventif, lorsqu'on ne fait que soupçonner un phlegmon gangréneux à la dose d'une à deux ampoules de 20 centimètres cubes diluées dans 500 centimètres cubes de sérum physiologique adrenaliné ou non.

Un mélange efficace de sérums monovalents peut être le suivant :

Anti-perfringens : 40 cc.
Anti-œdématiens : 20 cc.
Anti-vibrions : 20 cc.
Anti-histolytiens : 10 cc.
Anti-sporogènes : 20 cc. à mélanger au moment

de l'emploi dans 500 cm² de sérum physiologique et à injecter en prenant les précautions anti-anaphylac-

tion de 15 cm² et si rien ne se produit on peut injecter le restant.

Il faut compléter ce traitement antigangréneux par un traitement s'adressant au streptocoque et on injectera pendant quatre jours 30 à 40 cm³ par jour de sérum antistreptococcique antimicrobien de Vincent, et si cela n'est pas assez actif on injectera la même dose du même sérum, mais cette fois antitoxinique.

Certains auteurs se basant sur la présence de spirilles préconisent l'injection de néosalvarsan et d'électrargol. Toutes ces injections peuvent se faire par voie intra-veineuse et en prenant de grandes précautions si le cas est spécialement grave.

Soins post-opératoires. — Il faudra changer les drains tous les jours, faire des irrigations continuelles au Dakin le long des drains suivant la méthode de Carrel. Faire trois lavages au bock par jour.

On pourra faire des pulvérisations chaudes antiseptiques qui soulageront beaucoup le malade.

Les pansements humides au Dakin ou à la liqueur de Labarraque seront d'un grand secours dans les cas graves; mais il faudra protéger la peau avec de la pommade à l'oxyde de zinc, par exemple.

Ces traitements énergiques ne serviraient à rien si un traitement général intense ne leur était adjoint ; ce traitement doit s'adresser en premier lieu au cœur : campho-spartéine, caféine et même ouabaïne intra-

veineuse ; et au rein qu'il faut débloquer : tisanes et injections de sérum hypertonique glucosé.

Ce traitement peut se compléter par de petites transfusions répétées, ou même, si on en a le temps, par des immuno-transfusions.

Il faudra prévenir les infections pulmonaires par des applications de ventouses, en laissant les malades en position assise même la nuit, en leur recommandant de cracher et non d'avaler ; de plus, on se trouvera bien d'entretenir des vapeurs eucalyptolée dans la chambre.

Moyennant ce traitement énergique et toutes ces précautions, on obtient au bout de trois journées encore critiques une amélioration et si au bout de ces trois jours le malade est encore vivant, c'est que l'infection est enrayée et que la guérison peut être à envisager, même si l'état général est encore mauvais.

La température redevient peu à peu normale après le clocher de l'intervention. Le pouls se modifie favorablement dès l'opération si le malade doit guérir. Ls urines augmentent peu à peu jusqu'à une crise urinaire qui peut avoir lieu du cinquième au huitième jour.

Localement la fétidité disparaît et dès le troisième jour les gaz et le bouillon sont remplacés par une suppuration qui est d'un excellent pronostic.

L'induration diminue, les tissus sphacélés s'éliminent pendant huit jours et sont remplacés par des tissus de coloration rosée, à partir de ce moment on peut supprimer les drains tout en surveillant le ma-

lade, car des fusées purulentes peuvent apparaître, de même que des abcès résiduels qu'il faudra drainer.

Les orifices d'incision et les plaies se bouchent alors rapidement et la guérison définitive est obtenue.

OBSERVATIONS

Angine de Ludwig

(Dix Observations)

Observation N° 1

Angine de Ludwig, propagation faciale, fracture patholique du maxillaire. Guérison.

(Gérard Maurel)

M. V..., 26 ans, vient consulter le 11 novembre 1933. Début à allure septicémique trois jours auparavant. Température à 40°, frissons, état syncopal. Il a été fait une injection de septicémine, puis localisation au niveau de la deuxième prémolaire inférieure gauche qui a été extraite.

A l'examen, malade très abattu, pouls à 120, température à 39°, tuméfaction importante de la région sous-angulo-maxillaire et sus-hyoïdienne, trismus, haleine fétide. A la pression il sort un pus séreux et infect au niveau de l'alvéole. Empâtement du plancher buccal.

On injecte d'urgence 20 cc. de sérum antistreptococcique et 40 cc. de sérum antigangréneux dans 500 cc. de sérum adrénaliné.

Le même jour intervention après radiographie montrant des lésions importantes d'ostéite au niveau des deux prémolaires et de la branche montante. Anesthésie générale ; curettage du foyer d'ostéite, gros délabrement osseux, incision large dans la région cervicale, écoulement d'un bouillon sale d'odeur fétide,

large drainage le long de la table interne, pansement et goutte à goutte par la méthode de Carrel.

Du 11 au 15 on fait des pansements journaliers, l'état général est meilleur, mais le 15 la température monte à 40° et le 16 on observe une fusée purulente en arrière et vers la fosse temporale. Deuxième intervention : incision d'un phlegmon gangréneux remontant le long de la branche montante du maxillaire.

Du 16 au 30 novembre les phénomènes de gangrène s'atténuent. Sérothérapie. La température baisse et au 30 la suppuration de gangréneuse est devenue une suppuration osseuse chronique. A la radio on note deux volumineux séquestres.

Les 4 et 5 décembre, prises d'empreintes haut et bas au plâtre pour la confection de gouttières.

Le 6, troisième intervention. Ablation des deux volumineux séquestres entraînant une large perte de substance allant de la première prémolaire à la moitié de la branche montante. Grande fracture pathologique, comme on le prévoyait.

Du 11 au 16 décembre, la suppuration diminue progressivement, la température oscille entre 37°2 et 37°8 et le 16 scellement des deux gouttières.

Du 16 décembre au 2 janvier 1934, réduction progressive et excellent résultat d'articulé.

Le 10 janvier, poussée de parotidite, drainage filiforme.

Le 29 janvier, guérison définitive. Articulé correct en bouche bloquée.

Observation N° 2

Angine de Ludwig. Guérison.
(Gérard Maurel)

Mme B..., 40 ans. Intervention d'urgence le 10 novembre sous anesthésie générale légère. Incision sus-

hyoïdienne médiane et droite, transfixion du plancher buccal. Curettage osseux de la région de la dent de sagesse inférieure droite qui avait été extraite quelques jours auparavant. Drainage.

Sérothérapie. Du 11 au 21 novembre pansements quotidiens et le 21 suppression des drains, et le 27 la malade quitte la maison de santé. Jusqu'au 2 janvier pansements quotidiens et le 14 février cicatrisation complète.

Observation N° 3

Angine de Ludwig. Propagation cervico-thoracique. Mort.

(Gérard Maurel)

M. B..., 68 ans. 21 mai 1932. On diagnostique une angine de Ludwig très grave. Température 40°2, pouls 105. Etat buccal épouvantable, avec empâtement considérable du plancher buccal gauche, gêne à la déglutition et à la parole.

Sérothérapie et intervention d'urgence sous anesthésie générale, large incision cervicale gauche rejoignant le côté droit, bouillon sale et fétide, drainage par trois gros drains.

Du 21 au 23 mai, deux pansements par jour, goutte à goutte ; mais le 23, propagation du processus gangréneux dans la région basse du cou. Sérothérapie et injection de sparto-camphre.

Le 24 mai, deuxième intervention : large ouverture de la fusée gangréneuse dans la région sus-claviculaire gauche, et mise à plat du foyer ; goutte à goutte.

Du 25 au 27 mai, arrêt du processus gangréneux, mais très mauvais état général ; le cœur flanche petit à petit malgré la médication toni-cardiaque intensive, et le 28 mai syncope terminale.

Observation N° 4

Angine de Ludwig. Guérison.
(Gérard Maurel)

M. L.., Point de départ dentaire au niveau d'une racine restée de la dent de douze ans inférieure gauche.

Intervention d'urgence sous anesthésie générale. Incision de la région sus-hyoïdienne depuis la ligne médiane jusqu'en arrière de l'angle de la mâchoire. Issue de bouillon fétide, effondrement du plancher buccal, gros drainage, curettage alvéolaire.

On pratique la sérothérapie habituelle ; la température est à 40° et le pouls à 140.

Pansements quotidiens, puis tous les trois jours pendant un mois au bout duquel on a un bon état local et général et une ouverture buccale de 34 mm. Pendant les quinze premiers jours la température est tombée en lysis jusqu'à la normale.

Observation N° 5

Angine de Ludwig unilatérale, extension à la joue et à la région amygdalienne. Guérison.
(Service de Gérard Maurel, rapportée par Oswald)

Une femme de 35 ans est admise pour un phlegmon gangréneux du plancher buccal à droite. A l'examen on constate l'intégrité du système dentaire, mais une stomatite ulcéro-membraneuse débute au niveau de la dent de sagesse en évolution.

Intervention sous anesthésie générale. Incisions latérale et médiane. On fait la sérothérapie habituelle.

Quelques jours après la plaie d'incision est belle, mais on voit apparaître un sphacèle de la joue allant

jusqu'à l'amygdale et au voile du palais. Une incision de l'amygdale permet d'évacuer des tissus sphacélés. On fait des grands lavages au bock. La sérothérapie et le traitement toni-cardiaque sont continués.

La malade guérit bientôt sans perforation ni de la joue ni du voile du palais.

Observation N° 6

Angine de Ludwig. Mort.
(Gérard Maurel)

M. F..., 26 ans. Le 27 avril un dentiste lui extrait sa dent de sagesse inférieure gauche alors en plein accident d'éruption avec pus sous le capuchon muqueux.

Vient consulter le 1er mai pour très mauvais état général. Température à 38°5, pouls à 110. Facies cireux, dyspnée, dysphagie, tuméfaction considérable sus-hyoïdienne.

Intervention de nuit. Double incision sus-hyoïdienne et de la région sous-maxillaire gauche, bouillon sale et fétide, large drainage.

Sérothérapie suivant la technique habituelle. Température à 40°7.

Le lendemain aggravation des symptômes. On fait des injections de campho-spartéiné, de sérum glucosé. Le soir la température est encore à 40°, et le malade présente une dyspnée intense.

Le surlendemain matin, syndrome d'intoxication et syncope bulbaire terminale.

Observation N° 7

Mme C..., 43 ans, vient consulter le 17 décembre 1932. S'étant fait extraire il y a quatre jours sa dent de sagesse inférieure droite, elle présente un mauvais

état général avec température à 39° et pouls à 114 et localement une tuméfaction. Le diagnostic est porté et une intervention est pratiquée d'urgence. Incision latérale dépassant la ligne médiane, transfixion du plancher buccal et pose de deux gros drains allant du plancher buccal à l'ouverture cervicale. Sérothérapie habituelle.

Du 17 au 31 décembre, suites normales. Pansements.

Du 31 décembre au 21 janvier, suites normales. Fermeture et guérison.

Observation N° 8

Anvine de Ludwig. Propagation cervicale. Guérison.

(Gérard Maurel)

M. R..., 35 ans, vient consulter le 14 juillet 1932. On lui a extrait cinq jours avant sa dent de sagesse inférieure gauche. A l'examen, malade très déprimé, température à 39°, pouls à 100, cependant régulier et peu dépressible, urines rares et foncées. Il présente une grosse tuméfaction cervicale et un empâtement dur du plancher buccal et un trismus très accentué. Une radio montre des lésions discrètes d'ostéite au niveau de l'alvéole incriminée.

Intervention le 15 juillet, large incision allant de l'angle du maxillaire jusqu'à la ligne médiane, effondrement du plancher buccal, pas de pus mais une sérosité louche abondante et fétide. Curettage et débridement au niveau de l'alvéole, pose de deux gros drains. Sérothérapie et soins post-opératoires habituels.

Le lendemain 16 juillet, très mauvais état général. Température à 39°, transfusion.

Le 17 juillet, fusée purulente avec crépitation gazeuse au delà de la ligne médiane vers la droite.

18 juillet : deuxième intervention. Anesthésie générale au chlorure d'éthyle, incision vers la région cervicale droite. Pose de trois gros drains.

Du 18 au 25 juillet, pansements et suites normales. La température baisse progressivement.

Le 29 juillet, suppression des drains.

Le 10 août, ablation d'un séquestre région gauche inférieure par voie externe. Mèche iodoformée.

Le 20 août : radiographie, ablation d'un nouveau séquestre, suites normales.

Le 20 septembre : fermeture de la plaie cerviale, A la radio, tissus osseux reconstitués.

En octobre et novembre, on pratique des traitements électriques pour récupération fonctionnelle.

Observation N° 9

Angine de Ludwig. Guérison.
(Gérard Maurel)

Mme B..., 48 ans. Les accidents apparaissent quarante-huit heures après l'extraction d'une molaire inférieure.

Le 10 décembre 1932, intervention sous anesthésie générale, deux incisions région médiane et côté droit, transfixion du plancher buccal. Curettage osseux de la région de l'extraction. Drainage.

Sérothérapie et soins habituels. Température 39°6.

Le 27 décembre la température est à 37°8 et la malade quitte la maison de santé, et le 14 janvier la guérison est complète.

Observation N° 10

Angine de Ludwig. Guérison.
(Gérard Maurel)

Le 2 octobre 1932. Début des accidents le lendemain de l'extraction d'une racine seulement. Actuellement température à 38°. Douleurs vives ; énorme tuméfaction du côté droit.

Le 4 octobre, intervention sous anesthésie générale, incision et drainage par voie sus-hyoïdienne médiane et latérale droite. Température 38°7, drainage.

Jusqu'au 11 octobre changé les pansements. Le 11, éruption sérique généralisée. La température de 37°8 remonte à 38°9 en même temps que la suppuration buccale s'installe.

Le 13 octobre, une radio montre une ostéite du maxillaire inférieur.

Le 14, deuxième intervention sous anesthésie générale. Curettage de cette ostéite. La température est à 38°. Jusqu'au 20 octobre la température varie de 36°9 à 37°2.

Jusqu'au 17 novembre, pansements. La guérison complète est obtenue.

Phlegmons gangréneux céphaliques

Observation N° 11

Phlegmon gangréneux de la face et de la région temporale, d'origine dentaire.
(Travail du Service de Gérard Maurel rapporté par Oswald)

Un jeune homme de 18 ans vient consulter le 14 octobre 1931, s'étant fait extraire en ville ses grosses molaires inférieures droites de six et douze ans il y a quarante-huit heures. Une grosse tuméfaction de la

région massitérienne, un vestibule comblé, orientent le diagnostic vers le phlegmon circonscrit. Il subsiste la racine distale de la dent de douze ans et la dent de sagesse incluse semble enrobée dans de l'ostéite.

Il est hospitalisé et on lui fait des lavages au bock et du Propidon.

Le 17 octobre on se trouve en présence d'un malade très affaibli, à température oscillant entre 39 et 39°8.

Première intervention : sous anesthésie générale, incision sous l'angle de la mâchoire qui mène très haut sur un pus fétide qui s'écoule en abondance. Drainage par deux drains énormes en canon de fusil. On constate un foyer d'ostéite englobant la racine distale de la dent de douze ans et de la dent de sagesse. On enlève les deux dents et on curette le foyer d'ostéite.

Les jours suivants la température reste à 38°. La plaie d'incision est franchement gangréneuse et élimine des tissus sphacélés. On fait alors la sérothérapie habituelle.

Le 24 la gangrène semble lâcher prise, mais fusées purulentes vers la tempe et écoulement de pus par le canal de Sténon amènent à une deuxième intervention : incision ménagée cette fois au niveau de l'angle externe de l'œil à un centimètre en avant de la temporale superficielle. Drainage par deux gros drains ressortant par la première incision.

Le 26 la plaie redevient fétide et on installe un Carrel-Dakin.

Le 28 la suppuration apparaît assez franche et la température tombe aux environs de 37°. Le malade reprend des forces et s'alimente de laitages.

Les incisions vont se refermer lorsque, le 7 novembre, on trouve une collection suppurée dans la région de la boule graisseuse de Bichat ; on effondre à la sonde cannelée les tissus de la joue à partir de

l'incision sous-angulo-maxillaire et on place encore deux drains l'un vers la tempe, l'autre en travers de la joue.

Tout va bien encore jusqu'au 14 novembre où on se trouve e n présence d'un nouveau foyer, sous la partie supérieure du pavillon de l'oreille. Troisième intervention sous anesthésie générale. L'incision mène sur deux ou trois ganglions lymphatiques en voie de liquéfaction. Drainage par mèche de gaze iodoformée.

Le 17 la plaie est belle ; dans les jours qui suivent les œdèmes disparaissent et la guérison s'affirme progresisvement.

Observation N° 12

Phlegmon gangréneux d'origine dentaire avec extension temporale. Mort. Autopsie.

(Service de Gérard Maurel, relatée par Oswald)

Une femme de 45 ans est admise à la Charité pour un phlegmon d'origine dentaire, circonscrit, en rapport avec la dent de douze ans extraite.

Incision sous anesthésie générale. Drainage. Deux jours après, plaie gangréneuse avec mauvais état général. Grands lavages au bock. Sérothérapie intense. Le processus gangréneux gagnant la tempe, on fait une incision temporale. Drainage par deux gros drains traversant la joue pour sortir par la première incision sous-maxillaire. Trois jours après, fusée purulente sous-palpébrale qui est incisée.

Dix jours après son entrée à l'hôpital, la malade succombe.

Autopsie. Lésions directes; le processus gangréneux a envahi :

1° la région temporale droite, avec fusées purulentes sous le cuir chevelu jusque vers l'occipital ;

2° le sinus maxillaire du même côté plein de débris sphacélés ;

3° la fosse ptérygo-maxillaire dont les parois sont effondrées ;

4° la région palpébrale tuméfiée, énorme, mais a respecté l'orbite.

Dans la bouche, gangrène vélo-palatine des deux côtés avec extension aux loges amygdaliennes ; la langue est énorme.

Les sinus craniens sont indemnes ; il n'y a aucune lésion intra-cranienne.

Lésions viscérales. Début de gangrène pulmonaire avec foyers sous-pleuraux vers le hile et la base gauche.

Cœur graisseux très gros.

Foie d'alcoolique avec cyrrhose atrophique.

Rein : pas de lésions appréciables.

En résumé : extension gangréneuse à la face chez malade tarée et débile qui a succombé à une intoxication massive par résorption de toxines.

Observation N° 13

Phlegmon gangréneux des fosses temporale et ptérygo-maxillaire et de la région massétérine consécutif à la carie de la première molaire supérieur. Ostéite de la base du crâne.

(Jaboulay, in Thèse de Moreau, Lyon, 1905)

Malade âgé de 30 ans. Entre pour volumineuse tuméfaction de la joue droite avec céphalée très vive. Depuis trois ans il souffre des dents et il s'est fait extraire il y a huit jours la première grosse molaire supérieure droite.

A l'examen : douleurs vives, joue tuméfiée, écoulement sanieux par l'alvéole, facies d'infecté. Température à 39°2. Collection vestibulaire que l'on incise et qui laisse écouler une petite quantité de pus. Amélioration légère.

Neuf jours après l'entrée, collection purulente au niveau de la branche montante du maxillaire inférieur. Deuxième incision et drainage. Température à grandes oscillations. Somnolence.

Le douzième jour, œdème conjonctival et protrusion du globe oculaire qui est immobilisé. Etat général de plus en plus mauvais. Incision sous anesthésie des paupières. Il sort un peu de pus noirâtre et fétide. Drainage.

Deux jours après les mêmes signes apparaissent à l'autre œil. Etat demi-comateux, température à 39°.

On pratique une intervention. Curettage ethmoïdal. Les sinus frontaux apparaissent sains. Pas de pus dans le sinus sphénoïdal.

Mort dans l'après-midi.

Autopsie. L'apophyse basilaire du sphénoïde est parsemée de plaques noirâtres purulentes. L'hypophyse est puriforme, les sinus caverneux sont purulents.

Le sinus sphénoïdal gauche contient du pus.

Les graisses de l'orbite apparaissent sphacélées.

Le corps du sphénoïde est noirâtre, suintant le pus, d'odeur infecte.

A droite, les fosses zygomatiques et ptérygo-maxillaires contiennent du pus très fétide.

Observation N° 14

Phlegmon gangréneux de la face consécutif à une gangrène pulpaire a retro d'une grosse molaire supérieure. Guérison.

(Leibovici, Petit-Dutaillis et Lattès)

Le Docteur H... se plaignait de douleurs paroxystiques et intermittentes au niveau des molaires supérieures droites. Le 30 août 1931, la douleur ne cède pas

et une fluxion apparaît avec signes généraux graves et température à 40°. A l'examen on constate une tuméfaction étendue non douloureuse, à peine rosée et une douleur à la mobilisation de la deuxième molaire supérieure droite. Absence de trismus.

On pratique l'extraction immédiate de la dent qui s'accompagne d'un *bruit hydro-aérique intense* et de l'issue de sérosité horriblement fétide. De plus on fait une incision vestibulaire qui mène sur un clapier jugal avec sérosité putride et débris sphacélés.

Le lendemain, état local stationnaire, 39°6 le soir. On pratique la sérothérapie antigangréneuse.

Le 2 septembre, état local aggravé. Tuméfaction énorme dont le maximum répond à l'angle de la mâchoire avec fine crépitation gazeuse.

Première intervention. Anesthésie discrète à l'éther. Large incision sous le bord inférieur de la mâchoire on trouve un foyer gangréneux. Deux drains et mèches.

Le lendemain, aggravation des signes locaux et généraux avec crépitation nette au niveau de la joue. Sur la muqueuse jugale, fausse membrane jaunâtre recouvrant une ulcération comme on peut en voir au début d'un noma.

Deuxième intervention, sans anesthésie et au thermocautère. Première incision temporale libère quelques bulles ; puis deux incisions au-dessus et au-dessous du canal de Sténon, série de mouchetures profondes. Drainage faisant communiquer les incisions massétérines avec les incisions buccales. Pansement et irrigation continue au Dakin. Sérothérapie antigangréneuse et injection de 0 gr. 15 de néosalvarsan intraveineux.

Le lendemain, état général et local aggravé encore. Transfusion de 300 gr. et injection intraveineuse de

120 cc. de sérum antistreptococcique de Vincent qui amène un bien-être notable.

Le lendemain il y a issue de pus franc par les plaies. On est amené à faire une autre transfusion, et dans les jours qui suivent la suppuration devient de plus en plus abondante. Une immuno-transfusion a raison d'une suppuration temporale plus longue.

Convalescence normale et sortie le vingt-troisième jour.

Guérison définitive après incision d'un abcès résiduel de la fosse temporale.

Observation N° 15

Un cas de stomatite mercurielle grave compliquée de noma. Mort.

(Gérard Maurel)

Histoire de la maladie. — Le malade P... entre, le 19 décembre 1929, dans un service de médecine, à la Charité, parce qu'il a fait une épistaxis très abondante, pendant toute la nuit, épitaxis qui a été arrêtée seulement par un tamponnement. Il aurait eu une douzaine de selles très liquides et nettement hémorragiques.

A l'examen, dans le service de médecine, on trouve que le malade est très amaigri, le ventre est douloureux, ballonné, le foie est hypertrophié. A l'auscultation des poumons, on trouve un sommet gauche suspect, des râles humides, de l'asthme emphysémateux. De plus, le malade se plaint d'une sciatique gauche et accuse, depuis peu, de la difficulté à uriner.

On apprend *qu'il y a trois semaines, il a terminé une série de dix piqûres d'huile grise.*

Comme il se plaint de douleurs dans la bouche qui l'empêchent de s'alimenter, on l'envoie, le 28 décembre, à la consultation de stomatologie.

Etat du malade au premier examen. — Au moment du premier examen, le malade dégage une odeur infecte qui semble émise par toute sa personne à la fois. A l'examen endo-buccal, nous sommes en présence d'une *stomatite mercurielle grave.* Les dents, munies d'une épaisse couche de tartre, sont déchaussées et branlantes, et des alvéoles semble sourdre un liquide d'odeur nauséabonde, d'aspect ichoreux. La muqueuse gingivale, grisâtre, profondément ulcérée, montre de vastes escarres putrilagineuses qui dénudent une partie du maxillaire inférieur gauche allant de la première prémolaire à la seconde et dernière molaire.

Du côté droit, dans la région profonde de l'arcade dentaire, même symptômes.

La langue porte, sur les côtés, l'empreinte des arcades. Le malade salive abondamment.

On pratique les extractions les plus urgentes et on remet les autres à une séance ultérieure. Grands lavages au bock, à la liqueur de Labarraque diluée, attouchements au novarsénobenzol en suspension glycérinée, trois fois par jour.

Evolution et traitement. — Pendant les quinze jours qui suivent, et malgré le traitement antiseptique, la stomatite s'aggrave. Du côté gauche, il n'y a plus qu'un magma de sphacèles grisâtres. Une large ulcération, à bords relativement nets, ouvre la région massétérine du même côté. Du côté droit, les lésions sont moins profondes.

Phagédénisme buccal et nécrose osseuse, survenant au cours d'une intoxication aiguë provoquée par des injections d'huile grise dans un organisme peu apte à les éliminer d'une manière suffisante, c'est la *stomatite « historique »* de Fournier.

L'odeur est atroce, le malade crache sans arrêt, les dents déchaussées sont cueillies à la pince, les dou-

leurs sont vives, l'anorexie est absolue, la cachexie avancée.

Le pronostic est, dès lors, très réservé.

Quelques jours après, le 21 janvier, on remarque, sur la joue gauche du malade, au milieu, une tache noirâtre, d'aspect mélanique. Dans la cavité buccale, un sphacèle considérable, grisâtre, putrilagineux, pose le diagnostic de stomatite gangréneuse ou noma ; la perforation de la joue est certaine.

A ce moment, le traitement chirurgical, tel que l'a bien décrit Deyrolle suivant les directives de Weill, et comprenant de larges excisions de tissus mous et osseux allant bien au delà des lésions macroscopiques (à un foyer restreint correspond de profondes infiltrations gangréneuses invisibles à l'œil) suivies de profondes thermocautérisations, ce traitement pourrait être envisagé comme un traitement rationnel. Mais la cachexie déjà très avancée, un état général qui ne se prête pas au shock opératoire, le danger d'ouvrir des vaisseaux au cours d'un processus gangréneux, ont semblé contre-indiquer cette chirurgie.

Le 25 janvier, la température n'est pas très élevée, 37°7, 38° le soir, presque normale le matin. Aux ciseaux, on découpe une large escarre, de la surface d'une pièce de cinq francs. La joue est perforée comme à l'emporte-pièce, laissant voir la langue et les alvéoles déshabitées et le maxillaire à nu. A l'antisepsie locale, on adjoint des tamponnements à l'eau oxygénée pure.

40 centimètres cubes de sérum antigangréneux polyvalent et 20 centimètres cubes d'antistreptococcique sont injectés.

Le 1er février, devant les résultats bactériologiques et l'absence d'accidents, une dernière injection de sérum antistreptoccocique est faite, 20 centimètres cubes.

L'odeur est moins intense, les sphacèles sont moins

nombreux, rares, la température vespérale est à peu près normale. La plaie est bien limitée, un peu saignante. Ce qui peut sembler paradoxal, malgré la cachexie de plus en plus avancée, l'état général est moins mauvais ; le malade est presque gai, parle beaucoup, quoique d'une façon incompréhensible, et se plaint, l'appétit revenu, de ne pouvoir s'alimenter facilement.

Pendant les jours qui suivent, un trismus serré, de l'œdème palpébral viennent encore assombrir la scène.

Bientôt des hémorragies en nappes apparaissent. Consécutives à la chute d'escarres, elles proviennent des plexus ptérygoïdiens. Prolongées, elles vont hâter le dénouement ; le visage est cireux, le pouls imperceptible. Le traitement rationnel, la ligature de la carotide externe, est impossible encore, en raison de la cachexie. On tamponne fortement avec des compresses imbibées d'hémostyl.

Le malade, après un mois et demi environ de maladie, tient encore deux jours et s'éteint le 8 février 1930.

Sinusites gangréneuses.

Observation N° 16

Sinusite maxillaire gangréneuse

(Gérard Maurel)

M. N..., 40 ans. Début des accidents le 10 mars 33, par des signes généraux assez marqués, puis, le 14 mars, tuméfaction de la région sinusale droite, température à 38, 39.

15 mars. Intervention sans anesthésie générale : 1° incision vestibulaire de la région incisivo-canine supérieure droite, amenant l'évacuation d'un sero-pus allant jusque sous la paupière inférieure droite ;

2° extractions des incisives de la canine et de la première prémolaire supérieure droite. Curettage d'un kyste paradentaire au niveau de l'apex de l'incisive centrale. Ce kyste a été le point de départ des lésions ; 3° incision d'un abcès de la voûte palatine et curettage d'une ostéite communiquant avec la collection suppurée ; 4° resection du bord alvéolaire correspondant et régularisation osseuse ; 5° cure radicale de la sinusite maxillaire droite et tamponnement. Température à 38. Sérothérapie. La température retombe à la normale, sauf un clocher à 40,4 amené par une streptococcie dermique quinze jours après l'intervention. Les pansements et mèches sont changés tous les deux jours et, le 10 avril, on pratique un curettage des bourgeons charnus. Du 14 avril au 19 mai, pansements et rayons ultraviolets locaux. Le 10 juillet 1933, autoplastie de fermeture buccosinusale sous anesthésie locale. Guérison complète.

Observation N° 17

Sinusite maxillaire gangréneuse
(Gérard Maurel)

Mme de P... 10 mars, intervention, anesthésie générale, extraction simple de la deuxième prémolaire supérieure droite et de la dent de sagesse, même côté. Exploration par voie interne de la région du maxillaire supérieur, allant vers la fosse temporale qui apparaît tuméfiée, pas de pus ;

2° Trépanation du sinus maxillaire droit et cure radicale d'une sinusite gangréneuse, draînage par voie externe. Sérothérapie habituelle.

Le 21 mars, la malade quitte la maison de santé où elle a reçu des pansements quotidiens.

Pendant le mois d'avril, la malade est vue tous les cinq jours et, en mai, la guérison semble définitive.

Observation N° 18

Sinusite maxillaire gangréneuse
à propagation frontale et ethmoïdale
(Gérard Maurel)

M. J..., 48 ans. Le 9 juin 1932, début des accidents par des douleurs siégeant dans la région du sinus maxillaire droit et par des frissons. Température à 39.

Le 11 juin. Intervention sans anesthésie générale, cure radicale d'une sinusite maxillaire droite. Sérothérapie, draînage, température à 40.

Jusqu'au 17 juin, suites normales, mais douleurs frontales et, le 18 juin, deuxième intervention sous anesthésie générale. Ablation du cornet moyen dégénéré. Cure radicale du sinus frontal droit avec trépanation externe. Température 37,9. Soins post-opératoires et suites normales jusqu'au 4 juillet, date à laquelle le malade quitte la maison de santé ; le malade est revu en septembre et, à ce moment, la fermeture du sinus maxillaire est complète et le sinus frontal est clair, sans traces de suppuration.

Observation N° 19

Sinusite maxillaire gangréneuse
(Gérard Maurel)

M. B..., le 8 juillet. Intervention commencée à l'anesthésie locale et terminée à l'anesthésie générale :

1° Curettage d'une zône d'ostéite gangréneuse du maxillaire supérieur ;

2° Cure radicale d'une sinusite gangréneuse maxillaire gauche. On fait un débridement palatin et on reseque la muqueuse palatine. Tamponnement.

Tous les deux jours, jusqu'au 31 juillet, changement de la mèche que l'on supprime le 31.

Le malade est suivi régulièrement et, le 12 septembre, on curette quelques bourgeons.

Le 22 septembre, une radio intra-buccale montre, dans la région de la deuxième prémolaire supérieure gauche, un séquestre en voie de séparation. De plus, il existe une communication bucco-sinusale gauche.

Le 27 septembre, à l'anesthésie locale, ablation du séquestre, suites normales.

Le malade est revu le 23 avril, à cette date la communication bucco-sinusale se nettoie et le nez est assez propre; néanmoins, on met une mèche de bouillon-vaccin dans la narine gauche.

Le 25 avril, malade très amélioré. Il n'y a plus de douleur frontale. Le nez est propre, la communication bucco-sinusale et la contre-ouverture nasale sont libres et propres et l'eau de lavage n'est pas souillée. Application d'une troisième mèche de vaccin dans la narine, remplacée quelques jours après par une mèche de vitargyl.

Le 2 mai, le sinus maxillaire est bien recouvert de muqueuse, il n'y a pas de pus. Une gêne du sinus frontal gauche est apparue; en effet, on trouve une goutte de pus à l'orifice du canal naso-frontal qu'on touche à l'adrénaline, avec sensation de désobstruction immédiate. On place encore une mèche de Vitargyl dans le sinus et la fosse nasale.

Le 7 mai, on agrandit l'ostium frontal à l'électrocoagulation et le malade continue à être suivi.

CONCLUSIONS

Dans la région céphalique peut se développer un syndrôme anatomo-clinique caractérisé par une intoxication massive de l'organisme et des lésions diffuses à caractères destructif.

Ces phlegmons diffus ont une gravité exceptionnelle et, si on les laisse évoluer, ont toujours une terminaison fatale. Ils sont, heureusement, assez rares, nécessitant, pour se produire, une hypervirulence des germes encore peu expliquée. Ces germes sont, en majeure partie, des anaérobies, mais on y voit aussi le streptocoque.

Ils ont trois localisations différentes et l'Angine de Ludwig n'est qu'une localisation au même titre que les phlegmons céphaliqeus et que les sinusites gangréneuses.

Leur localisation la plus fréquente est l'Angine de Ludwig, les anaérobies attaquant de préférence les muscles et la face étant pauvre en ces derniers et de plus très richement vascularisée.

De ces trois localisations, le processus peut diffuser secondairement. L'Angine de Ludwig, vers les régions cervicale, thoracique et quelquefois temporale.

Les phlegmons céphaliques vers les régions superficielles : temporale et parotidienne et vers les régions profondes : palatine, ptérigo-maxillaire et sinusale.

Les sinusites gangréneuses vers les autres sinus déterminant des pansinusites.

Leur lésion initiale est, en général, une monoarthrite apicale suppurée, mais ils peuvent arriver à la suite d'accidents d'éruption de dent de sagesse, d'amygdalite et même de pyorrhée.

Ils se déclarent à l'occasion d'un traitement quelconque tenté sur la lésion initiale ; en général de l'avulsion d'une dent.

Leur évolution est caractérisée par une disproportion énorme entre les signes généraux, qui sont exceptionnellement marqués et les signes locaux qui passent au deuxième plan et peuvent même passer inaperçus dans quelques formes insidieuses.

Le diagnostic en est fort difficile, tout au moins dans certaines formes et c'est la gravité de l'état général qui le guidera : pouls filiforme et urines rares.

Il faut absolument que ce diagnostic soit précoce, vu la rapidité de leur évolution et le praticien devra y penser et en rechercher systématiquement les signes dans tous les cas où un malade se présente comme un grand intoxiqué sans que rien, parfois, n'aiguille vers une complication bucco-dentaire.

Le traitement doit être très précoce, dès le diagnostic posé. Il sera mixte : chirurgical, sérologique, général et prophylactique.

Chirurgical : il doit débrider largement les foyers, sans enlever les tissus nécrosés et viser à établir le meilleur drainage.

Sérologique : il alliera toutes les armes dont on peut disposer actuellement : injections précoces, massives et prolongées de sérum antigangréneux, de sérum anti-streptococcique et de néosalvarsan.

Général : il devra tendre à relever le cœur par des injections de campho-spartéïne, caféïne et ouabaïne.

A débloquer le rein à l'aide de tisanes et d'injections de sérum hypertonique glucosé.

Et à éviter les complications pulmonaires dans la mesure du possible.

Les soins post-opératoires sont extrêmement importants, il faudra changer les drains journellement, faire des lavages au bock, instituer un goutte à goutte de Dakin ou de liqueur de Labarraque le long des drains.

On pourra faire des pansements humides et des pulvérisations antiseptiques.

Dans les soins qui suivent, on peut être amené à pratiquer de petites transfusions répétées.

Rien ne doit être négligé et il n'est pas de trop de tous les moyens pour juguler cette affection si grave.

Le traitement prophylactique consisterait en une hygiène dentaire rigoureuse, veillant à éviter tout foyer infectieux, à déceler les mortifications pulpaires sans carie si dangereuses par leur longue latence et, dans cette affection plus que dans toute autre, il faut déplorer la négligence de ceux qui ne viennent consulter que poussés par la douleur.

Une fois l'affection déclarée, la seule chance de sauver son malade est un diagnostic très précoce, suivi immédiatement d'un traitement énergique et bien compris, moyennant quoi on peut assister à de véritables résurrections.

Vu : Le Doyen :

G. ROUSSY.

Vu : Le Président de Thèse :

M. LENORMANT.

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris :

S. CHARLETY.

BIBLIOGRAPHIE

MAUREL (Gérard). — Traité de Chirurgie Maxillo-faciale. 1931.

— Les Phlegmons gangréneux d'origine bucco-dentaire (in l'*Odontologie*, octobre 1933).

— *La revue de Stomatologie*, décembre 1933.

— *Presse médicale*, n° 58, juillet 1932.

RUPPE, LATTÈS et CAULIÉPÉ. — Contribution à l'étude des phlegmons diffus faciaxu (in *Revue de Stomatologie*, décembre 1933).

CAULIÉPÉ. — Contribution à l'étude des phlegmons diffus céphaliques (*Thèse de Paris*, 1933).

LAUGUET. — Les phlegmons profonds de la face à extension temporale (*Thèse de Paris*, 1933).

PETIT-DUTAILLIS-LEIBOVICI et LATTÈS. — Les Phlegmons gangréneux de la face d'origine dentaire (*Presse médicale*, n° 58, juillet 1932).

OSWALD. — Phlegmon gangréneux de la face et de la région temporale d'origine dentaire (*Revue odontologique*, avril 1933).

Imp. spéc. de la Libr. Le François, 91, boul. St-Germain, Paris-6e.